

- Zet op elk blad uw naam en identiteitsnummer.
- Nummer de bladzijden; schrijf duidelijk en leesbaar.
- Dictaat en aantekeningen mogen niet gebruikt worden.
- Antwoorden zo beknopt mogelijk houden.

Vraag 1 (1 punt)

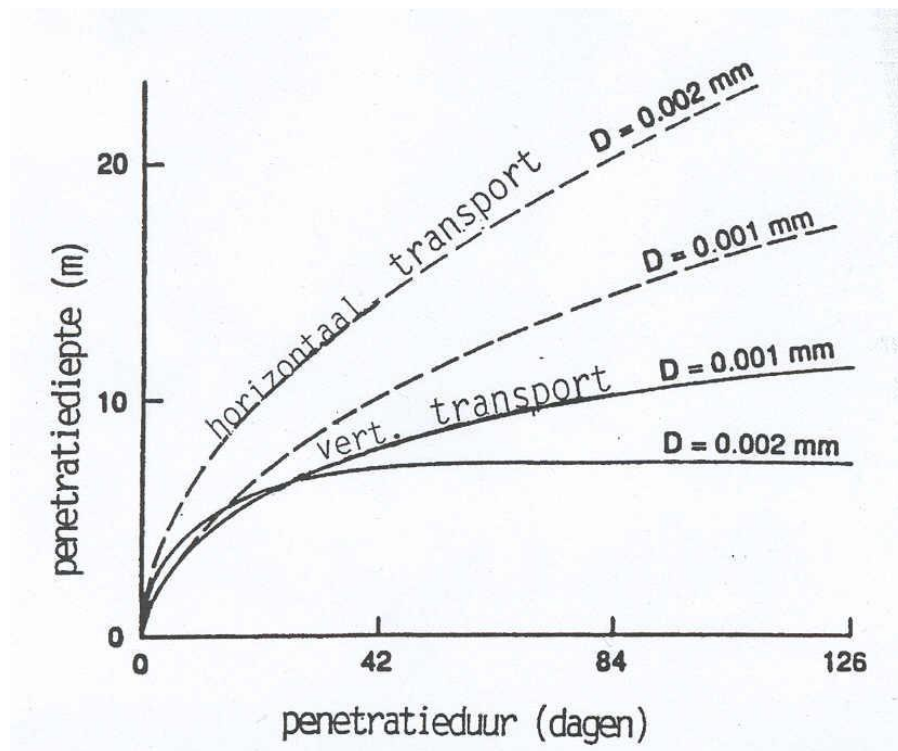
Wat is biologische degradatie? Geef vijf concrete voorbeelden (dus geen algemene omschrijving) van biologische degradatie.

Vraag 2 (1 punt)

Teken de vochtgehalteschaal. Geef de betekenis van de gebruikte symbolen. Wat is de betekenis van het hygroscopisch, het capillair en het kritisch vochtgehalte voor de praktijk? Licht dit toe met een voorbeeld.

Vraag 3 (2 punten)

Bijgaande figuur toont de relatie tussen de penetratiediepte en de penetratieduur van water in een bepaald type baksteen. Geef een verklaring voor het feit dat bij horizontaal transport bij eenzelfde penetratieduur de penetratiediepte bij een poriediameter (D) van 0,002 mm groter is dan bij $D=0,001$ mm, terwijl dit bij verticaal transport net andersom is.



Vraag 4 (2 punten)

Bijgaande foto toont een gevel, afgewerkt met leisteentegels, die ernstige uitbloei vertoont. De onderconstructie bestaat uit metselwerk.

- a. Wat voor uitbloei kan dit zijn en wat zijn de mogelijke oorzaken van deze schade?
- b. Op welke wijze zou de schade het beste hersteld kunnen worden?
- c. Hoe had de schade voorkomen kunnen worden?



Vraag 5 (2 punten)

Bijgaande foto toont een gevel met diverse schades. Bekend is verder dat de kozijnen lekken. Het toegepaste hout is onbehandeld Western Red Cedar.

- a. Beschrijf de schades.
- b. Wat kunnen de oorzaken van de schades zijn?
- c. Zijn deze schades nog te herstellen en zo ja op welke wijze?
- d. Hoe hadden deze schades voorkomen kunnen worden?



Vraag 6 (1 punt)

Wat is filiforme corrosie en waarbij treedt dit vooral op? Geef een beschrijving van het mechanisme van deze corrosievorm. Licht je antwoord toe met een schets. Hoe ernstig is dit schadeverschijnsel? Wat is er nog aan te doen?

Vraag 7 (1 punt)

Wat is een sandwich-element? Welke materialen worden hiervoor gebruikt? Welke eigenschap(pen) is/zijn belangrijk ten aanzien van de vervorming door temperatuurbelasting?